

## Tế bào SNU-81 | 305638

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào SNU-81 là mô hình ung thư đại trực tràng ở người được thiết lập từ một bệnh nhân Hàn Quốc. Dòng tế bào này là một phần của bộ sưu tập 12 dòng tế bào ung thư đại trực tràng được phân lập từ cả khối u nguyên phát và các vị trí di căn, cung cấp một đại diện đa dạng về sinh học khối u. SNU-81 được phân lập từ một khối u adenocarcinoma đại trực tràng nguyên phát và có hình thái biểu mô với khả năng phát triển bám dính trong môi trường nuôi cấy. Dòng tế bào này biểu hiện kháng nguyên ung thư phi (CEA), được tiết ra vào dịch nuôi cấy, phản ánh các đặc điểm điển hình của khối u đại trực tràng.

Ở mức độ phân tử, SNU-81 đã trải qua quá trình đặc trưng di truyền chi tiết. Dòng tế bào này mang đột biến trong gen ức chế khối u TP53, một sự kiện phổ biến trong quá trình phát triển ung thư đại trực tràng, thường liên quan đến các giai đoạn tiến triển sau của khối u. Ngoài ra, các đột biến trong gen APC cũng được xác định, cho thấy sự rối loạn của tín hiệu Wnt/ $\beta$ -catenin, một đặc trưng của sự phát triển ung thư đại trực tràng. Không phát hiện đột biến kích hoạt trong gen K-ras2 cho dòng tế bào này. Các thay đổi trong các yếu tố điều hòa chu kỳ tế bào, như hypermethylation của gen p16, cũng được quan sát, củng cố thêm tính hữu ích của dòng tế bào này trong việc nghiên cứu các cơ chế di truyền và biểu sinh thúc đẩy ung thư đại trực tràng. Tổng thể, SNU-81 là một mô hình in vitro được định nghĩa rõ ràng để nghiên cứu chức năng của gen ức chế khối u, điều hòa con đường ung thư và phản ứng với các liệu pháp nhằm mục tiêu trong nghiên cứu ung thư đại trực tràng.

**Organism** Con người

**Tissue** Đại tràng

**Disease** Ung thư biểu mô tuyến

**Synonyms** SNU81, Viện Ung thư Quốc gia - Đại học Seoul (NCI-SNU-81)

## Đặc điểm

**Age** 53 năm

**Gender** Nam

**Ethnicity** Hàn Quốc

**Morphology** Tương tự biểu mô

**Cell type** Thượng bì

**Growth properties** Tế bào bám dính, lớp đơn

## Tế bào SNU-81 | 305638

## Dữ liệu quy định

<b>Citation</b>	SNU-81 (Số catalog Cytion 305638)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5098

## Dữ liệu sinh học phân tử

<b>Mutational profile</b>	Biến dị: APC, Đơn giản, p.Ser1392Ter (c.4175C>A), Heterozygous; Biến dị: APC, Đơn giản, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), Heterozygous; Biến dị: APC, Đơn giản, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), Heterozygous; Biến dị: FBXW7, Đơn giản, p.Arg479Gln (c.1436G>A), Heterozygous; Biến dị: KRAS, Đơn giản, p.Ala146Thr (c.436G>A), dị hợp tử; Biến dị: PTEN, Đơn giản, p.Arg130Gln (c.389G>A), dị hợp tử; Biến dị: PTEN, Đơn giản, p.Glu299Ter (c.895G>T), dị hợp tử; Biến dị: TBX3, Đơn giản, p.Glu111Ter (c.331G>T), dị hợp tử; Biến dị: TBX3, Đơn giản, c.942-1G>T, dị hợp tử; Biến dị: TP53, Đơn giản, p.Lys132Thr (c.395A>C), dị hợp tử; Biến dị: TP53, Đơn giản, p.Arg213Ter (c.637C>T), dị hợp tử
---------------------------	---

## Xử lý

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	30 giờ
<b>Subculturing</b>	Loại bỏ môi trường nuôi cấy, thêm dung dịch trypsin 0,25% và EDTA 0,02% tươi, để ống nuôi cấy ở 37°C trong 3 đến 5 phút, thêm môi trường nuôi cấy và thu thập tế bào, chuyển môi trường vào ống 15ml, ly tâm, hút bỏ môi trường, tái phân tán cặn bằng môi trường nuôi cấy và phân phối vào ống nuôi cấy
<b>Split ratio</b>	Tỷ lệ 1:4 được khuyến nghị
<b>Fluid renewal</b>	2 đến 3 lần mỗi tuần

**Tế bào SNU-81 | 305638****Freeze medium**

Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới  $-150^{\circ}\text{C}$  để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước  $37^{\circ}\text{C}$  với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở 300 x g trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

**Flask Coating**

Không có

**Shipping Conditions**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng  $-78^{\circ}\text{C}$  trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

## Tế bào SNU-81 | 305638

### Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196$  °C. Việc bảo quản ở  $-80$  °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

## Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

### Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.